Die Spätfolgen von Kampfgasvergiftungen an den Lungen und ihre versorgungsrechtliche Bewertung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Freiburg

vorgelegt von

Günter Hänsel

aus Chemnitz.

Buchdruckerei Thiele Lippstadt/Westf.

Die Spätfolgen von Kampfgasvergiftungen an den Lungen und ihre versorgungsrechtliche Bewertung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät
der Universität Freiburg

vorgelegt von

Günter Hänsel

aus Chemnitz.

Buchdruckerei Thiele Lippstadt/Westf.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

In den Nachkriegsjahren häuften sich die Fälle, in denen von ehemaligen Kriegsteilnehmern wegen Erkrankungen infolge einer Kampfgasvergiftung Rentenansprüche gestellt wurden. Meistens handelt es sich dabei um Erkrankungen der Atmungsorgane.

In der deutschen Literatur im Gegensatz zur französischen und besonders amerikanischen sind die Spätfolgen von Kampfgasvergiftungen und ihre versorgungsrechtliche Bewertung nur wenig erörtert worden. Daher sollen hier an Hand der Akten des Versorgungsamtes Freiburg i. Br. diese Fragen näher geprüft werden.

Im ganzen wurden die Akten von 27 Gasvergifteten bearbeitet. Darunter fanden sich Fälle, die teilweise schon seit dem Krieg, teilweise auch erst seit den letzten Jahren eine Rente beziehen. Das Material ist reichhaltig genug, um alle Arten von Lungenkrankheiten zu enthalten, die überhaupt als Spätfolgen von Kampfgasvergiftungen in Betracht kommen.

Zunächst seien kurz noch einmal die Möglichkeiten des Verlaufes der akuten Vergiftung erwähnt, da dieser schon oft einen wichtigen Hinweis auf die zu erwartenden Spätfolgen geben kann. Hierbei soll zunächst die Art des Gases vollkommen außer acht gelassen werden.

Nach dem Verlauf können wir wohl in der Hauptsache 5 Arten der akuten Vergiftung mit Kampfgasen unterscheiden:

I. Die schweren akuten Vergiftungen, die sofort oder nach 2—3 Tagen tödlich enden.

II. Eine ebenfalls schwere Vergiftung, die selbst noch nach 2—3 Wochen zu einer sekundären Bronchopneumonie und damit zum Tode führen kann.

III. Eine schwere Vergiftung, die in seltenen Fällen ganz abheilt, meist aber mehr oder weniger schwere Folgen hinterlassen kann.

IV. Eine ursprünglich ganz leichte Vergiftung, an die sich aber doch die schwersten Folgen anschließen können, und schließlich

V. eine leichte Vergiftung, die ohne Folgen in einigen Tagen klinisch abheilt.

Die unter I., II. und V. genannten Vergiftungen scheiden naturgemäß hier aus der näheren Betrachtung aus. Wir haben nur kurz die pathologisch-anatomischen Veränderungen zu beachten, die wir bei den nach kurzer Krankheit Verstorbenen finden, da wir ja mit Recht annehmen können, daß sich diese selben Veränderungen, nur in geringerem Maße, auch bei den leichten Vergiftungen vorfinden.

Nach R. Adelheim, H. Groll, B. Fischer und E. Goldschmidt findet sich bei den nach akuter Phosgenvergiftung zur Sektion gekommenen Fällen als hauptsächlichste Veränderung der Luftwege eine hämorrhagische Tracheitis, beziehungsweise Bronchitis. Das Lungengewebe selbst ist stark hyperämisch, zeigt ein

ausgesprochenes Oedem und ist oft stark gebläht. Erst in Fällen, die nach längerer Krankheit zur Sektion kamen, finden die obenerwähnten Autoren eine Splenisation des Lungengewebes, die auf beginnende Bronchopneumonie hinweist, teilweise auch Atelektasen und Emphysem. Mikroskopisch fand sich eine serös-haemorrhagische Entzündung des Lungengewebes.

Diese Erscheinungen werden dadurch erklärt, daß das Phosgengas bei Berührung mit Wasser oder wässriger Flüssigkeit, also auch im Gewebe, Säure abspaltet ($COCl_2 + H_2O = CO_2 + 2\ HCl$). Durch die Säurewirkung werden an den Bronchien und den Alveolenwänden schwerste anatomische Veränderungen hervorgerufen (Kramer, Koch). Dazu kommt nach Aschoff eine toxische Lähmung der Lungenkapillaren, die eine allgemeine Stauung und Exsudation in das Lungengewebe bedingt.

Anders liegt es bei der Vergiftung mit Gelbkreuzgas (Dichloräthylsulfid). Hier ist der Mechanismus der Einwirkung des Gases noch nicht ganz geklärt. Flury hält es für ein Zellgift, das eine vollkommene Nekrotisierung der betroffenen Zellen bewirkt. Es wirkt ausgesprochen als Aetzgift. Wir finden deshalb in den Luftwegen Blutungen, Epithelnekrosen, fibrinös-eitrige Pseudomembranen und im Lungengewebe selbst Haemorrhagien und Entzündungen.

Die Art der pathologisch-anatomischen Veränderungen bei den unter III. und IV. genannten Vergiftungen können wir nur durch einen Vergleich des Befundes bei den tödlichen Vergiftungen mit den Symptomen und der Dauer der Krankheiten herleiten. Es ist bedauerlich, daß uns gerade aus den 1. Stadien der Krankheit keine Röntgenaufnahmen zur Verfügung stehen. Aus ihnen würden wir voraussichtlich interessante aufschlußreiche Feststellungen über die Art und Größe der Beteiligung der Atmungsorgane an der Vergiftung machen können. So sind wir nur auf den Befund der in den Krankengeschichten verzeichnet ist, angewiesen. Leider sind diese aus begreiflichen Gründen äußerst kurz abgefaßt, sodaß wir uns sehr oft auf die späteren Aussagen der Geschädigten verlassen müssen.

Im klinischen Krankheitsbild ist bei allen hier zu erwähnenden Fällen als das hervorstechendste Zeichen der Vergifteten der Husten zu nennen, der ausnahmslos alle Vergifteten sofort nach dem Einatmen des Gases befiel. Bei einigen war er nur schwach und verschwand nach kürzester Zeit. Aber bei den meisten war er mehr oder weniger stark und oft mit zum Teil blutigem Auswurf, Atemnot und Schmerzen auf der ganzen Brust und bes. häufig zwischen den Schulterblättern verbunden. In vielen Fällen blieben diese subjektiven Symptome angeblich unverändert bis heute, also viele Jahre bestehen.

Auffallend ist, daß in knapp der Hälfte unserer Fälle bei der ersten Behandlung im Lazarett kein objektiver Lungenbefund erhoben werden konnte. Ein krankhafter Befund wurde nur bei 16 Patienten erhoben, und von diesen bestand er bei 11 in etwas verschärftem Atmen oder höchstens vereinzelten, bronchitischen Geräuschen und

nur bei 5 Fällen waren Rasselgeräusche, Brummen, Giemen und Pfeifen in meist auch nur geringem Umfang zu hören.

Geringe Temperatursteigerung bis zu höchstens 38,5 zeigten nur 2 Fälle.

Wenn wir diesen Befund mit den oben erwähnten pathologisch-anatomischen Veränderungen bei schwersten Vergiftungen vergleichen, so können wir wohl mit Recht annehmen, daß es sich bei den Patienten, die mit dem Leben davongekommen sind, nie um nur annähernd so schwerwiegende Veränderungen der Lunge handeln könnte, wie es die zur Sektion gekommenen Fälle aufwiesen.

In keinem Fall wurden so zahlreiche, feuchte Rasselgeräusche gefunden, die für ein Lungenödem gesprochen hätten, wie es bei Phosgenvergiftungen bei fast allen Sektionen in ausgesprochenem Maße gefunden wurde. Nie wurden im Anfang die Symptome der auch fast regelmäßig bei Sektionen gefundenen Lungenblähungen festgestellt. Gegen eine bes. Häufigkeit von Bronchopneumonie spricht außer dem Fehlen des objektiven Befundes auch der Umstand, daß nur so wenig Patienten im Verlauf ihrer Behandlung Temperatursteigerungen aufwiesen.

Der Auskultationsbefund bei den akuten Vergiftungen spricht also im großen und ganzen dafür, daß wir es fast nur mit irgend welchen Schädigungen der Bronchien, beziehungsweise Bronchiolen zu tun haben, und daß es anscheinend sonst überhaupt nicht oder nur in ganz geringem Grad zu einer Schädigung des Lungengewebes selbst gekommen ist.

Da, wie wir oben gesehen haben, hauptsächlich das Gelbkreuzgas auf die Bronchien einwirkt, und wir festgestellt haben, daß der objektive Befund in allen Fällen eine Schädigung der Bronchien erkennen ließ, müssen wir wohl als wahrscheinlich annehmen, daß es sich in den meisten Fällen um Vergiftungen mit diesem Gas gehandelt hat. Leider ist genaueres darüber aus den Krankengeschichten meistens nicht zu ersehen.

Als angebliche Spätfolgen von Kampfgasvergiftung treten uns in 1. Linie chronische Bronchitiden mit ihren Folgen wie Emphysem und Bronchiektasen entgegen. Erst in 2. Linie finden wir Tuberkulose und in einigen Fällen auch Bronchialasthma.

Chron. Bronchitis ohne feststellbare Komplikation (Fall 1—6).

Der objektive Befund unmittelbar nach der Vergiftung im Lazarett war bei Fall 1—3 vollkommen negativ. Bei den Uebrigen waren nur mehr oder weniger häufige, bronchitische Geräusche zu hören. Fall 6 scheidet hier aus, da er in Gefangenschaft geriet und dort nicht behandelt wurde.

Subjektiv hatten alle mit Ausnahme von einem über Husten, Auswurf, Brustestechen und Atemnot zu klagen. Fall 1 hatte zunächst gar keine Beschwerden, nur immer Neigung zu Erkältungen.

Bei allen 6 Patienten nehmen die oben erwähnten Beschwerden im Laufe der folgenden Jahre immer mehr zu.

1 stellt erst 1928 Rentenantrag, da er bis dahin immer auf Besserung hoffte. Ueber der ganzen Lunge sind 1928 diffuse, bronchitische Geräusche zu hören. Da der Patient nachweisen kann, daß er seit der Gasvergiftung 1918 öfter wegen Erkältungskrankheiten in Behandlung war, wird Dienstbeschädigung als vorliegend anerkannt und er erhält 30% Rente.

2 stellte den 1. Rentenantrag 1920, der abgelehnt wird, da kein objektiver Befund vorhanden ist. Seine subjektiven Beschwerden verschlimmern sich immer mehr. Jetzt sind über der ganzen Lunge bronchitische Geräusche zu hören. Dienstbeschädigung wird 1922 anerkannt und eine Rente von 10%, dann 1926 eine Rente von 30% bewilligt.

3. Patient erhält schon 1919 20% Rente, da er über starke Atembeschwerden klagt. Ueber den Lungen ist unreines Atmen zu hören. Seine Beschwerden steigern sich immer mehr. 1926 erhält er 50%. 1931 fand sich über beiden Lungen reichlich unreines Atmen: Rasselgeräusche. Das Befinden des Patienten ist sehr gestört, er bekommt seither 70%.

No. 4 und 5. Beide Patienten haben seit der Vergiftung dauernd Neigung zu Katarrhen. Ueber der Lunge sind auf beiden Seiten zahlreiche bronchitische Geräusche zu hören. Sie erhalten 1923, beziehungsweise 1927 30, beziehungsweise 40% Rente.

No 6. Patient bietet insofern eine Ausnahme, als bei ihm der objektive Befund größer ist als die subjektiven Störungen. Ueber die akute Vergiftung besteht keine Krankengeschichte, da er in englische Gefangenschaft geriet. Er bekam schon 1920 25% Rente wegen chronischer Bronchitis. Es fand sich über beiden Lungen reichlich fein- und mittelblasiges Rasseln, Pfeifen und Giemen. Der objektive Befund verschlechtert sich immer mehr, sodaß er 1928 30% Rente erhält.

Bemerkenswert ist an den Krankengeschichten, daß bei allen Patienten mit Ausnahme von No. 6 das Allgemeinbefinden stärker gestört ist, als es der Lungenbefund vermuten läßt. Weiter ist bei allen Fällen festzustellen, daß die Beschwerden, bes. die Atemnot sich von Jahr zu Jahr steigern.

Emphysen (Fall 7—14).

Bei Fall 7 und 8 fand sich nach der akuten Vergiftung auch hier kein krankhafter Befund; bei Fall 9 und 10 nur verschärftes Atmen. Die subjektiven Beschwerden waren bei allen dieselben wie oben, Husten, Auswurf, Atemnot, Bruststechen, die sich auch hier immer weiter verschlimmern.

No. 7—11. Die Patienten sind seit der Vergiftung dauernd in Behandlung wegen Bronchitis. Im Laufe der Jahre kommt dazu Emphysem, sodaß sich die Rente erhöht. Sie erhalten 4× 30 und

1× 40 %. Der Lungenbefund ist bei allen derselbe, zahlreiche bronchitische Geräusche, die Atmung ist beschleunigt, das Expirium verlängert.

No. 12. Patient lag nach der Vergiftung 5 Monate im Lazarett mit starkem Husten, Auswurf, Brustschmerzen, Atemnot. Der Lungenbefund ist sehr gering, nur unreines Atmen, seine Beschwerden dauernd an. 1920 wird röntgenologisch chronische Bronchitis mit Emphysem festgestellt. Er erhält 50% Rente.

No. 13 und 14. Nach der Vergiftung über dem r. Schulterblatt Giemen und Brummen. Patienten haben seitdem immer Katarrhe. Auch hier wird 1928 durch Röntgenaufnahme Emphysem festgestellt, 30%.

Bronchiektasen (Fall 15—18).

Alle 4 Fälle verlaufen nahezu gleichartig.

Nach der akuten Vergiftung die üblichen Symptome, Auswurf, Atemnot. Ueber der Lunge ist diffus verschärftes Atmen, vereinzelt bronchitische Geräusche zu hören. Die Beschwerden verschlimmern sich von Jahr zu Jahr. Bei 2 Patienten treten verschiedentlich geringe Lungenblutungen auf, der Verdacht auf Tuberkulose bestätigt sich nicht. Die Diagnose wurde in allen 4 Fällen durch Röntgenaufnahme gestellt. Die Höhe der Rente betrug 2× 30 und 2× 40%, gewährt wurde sie in den Jahren 1920, 1926, 1928, 1929.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die versorgungsrechtlichen Folgen in den bisher besprochenen Fällen verhältnismäßig leicht zu beurteilen sind. Wir können die unmittelbare Schädigung durch die Gasvergiftung feststellen und können ganz objektiv die daraus entstehenden Folgen übersehen. Aus den Krankengeschichten, beziehungsweise auch aus dem weiteren Verlauf der Erkrankung, der unter Umständen noch durch Zeugenaussagen zu erhärten ist, geht ein enger, zeitlicher Zusammenhang des zuletzt erhobenen Befundes mit der akuten Vergiftung hervor. Die anfänglichen, akuten schwereren Erscheinungen nach der Vergiftung sind so weit abgeheilt, daß nach kürzerer oder längerer (14 Tagen bis 5 Monaten) Behandlung Entlassung aus dem Lazarett erfolgen kann. Es bestehen aber noch leichte Beschwerden fort, die wieder nach kürzerer oder längerer Zeit zunehmen und allmählich einen solchen Grad erreichen, daß sie die Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen. Gleichzeitig ist auch ein Deutlicherwerden der objektiven Symptome vorhanden: Die bronchitischen Geräusche werden stärker und dehnen sich immer weiter aus; auch bei jugendlichen Personen (Alter der Patienten bei Auftreten des Emphysems 1× 23 Jahre, 2× Anfang, 3× Mitte 30, die anderen über 40 Jahre) tritt verhältnismäßig frühzeitig Emphysem auf, das wieder auf die chronische Bronchitis ungünstig einwirkt. Weiter scheint eine gewisse Neigung zu Bronchiektasenbildung vorzuliegen.

In diesen Fällen mit lückenlosen Brückensymptomen ist die Frage der Dienstbeschädigung leicht zu entscheiden.

Die Festsetzung der Höhe der Rente richtet sich dann nach dem Untersuchungsergebnis. Wir haben oben gesehen, daß sie in der Mehrzahl der Fälle 30—40% beträgt, nur in wenigen schweren Fällen ist darüber hinausgegangen worden. Freilich muß damit gerechnet werden, daß im Laufe der nächsten Jahre auch in den leichteren Fällen noch weitere Verschlimmerungen eintreten, die dann die Annahme eines höheren Grades der Erwerbsminderung rechtfertigen.

Wesentlich schwieriger ist die Frage nach dem Vorliegen von Dienstbeschädigung bei einer Tuberkulose nach Gasvergiftung. Bis vor kurzer Zeit war die Meinung hier sehr geteilt.

Fest stand es von Anfang an, daß die Möglichkeit besteht, daß ein bereits vorhandener Herd durch Gaseinwirkung activiert und zu schnellerer Ausbreitung veranlaßt werden kann. Schwieriger ist die Beurteilung, wenn bei einem Gasvergifteten erst längere Zeit nach der Gasvergiftung eine Tuberkulose auftrat.

Ziemlich einfach liegen die Verhältnisse noch, wenn die Infektion kurze Zeit nach der Vergiftung manifest wurde. Dann ist anzunehmen, daß es sich um einen Reinfekt handelt, bei dessen Entstehung die durch die Gasvergiftung veränderten konstitutionellen Bedingungen eine Rolle spielen, daß sowohl durch die allgemeine als auch durch die lokale Schädigung des Körpers die Widerstandskraft gegen eine Infektion mit Tuberkulose herabgesetzt ist, und so eine exogene oder auch endogene Reinfektion erleichtert wird. Bei der versorgungsrechtlichen Begutachtung ist aber hier streng auf den lückenlosen engen zeitlichen Zusammenhang zwischen Vergiftung und Erkrankung zu achten (Fall 19 und 21).

Nun wurden aber sehr viele Rentenansprüche erst nach mehreren Jahren gestellt, und es lag die Möglichkeit vor, daß die Infektion selbst zwar erst später aufgetreten ist, aber doch insofern als Folge der Gasvergiftung, als durch eine dauernde Schädigung der Bronchien eine erhöhte Disposition zu einer Infektion gegeben war.

Auf Grund dieser Ueberlegung ist in seltenen Fällen eine Spättuberkulose als Dienstbeschädigung anzuerkennen. Dabei ist aber die Voraussetzung, daß die Brückensymptome eindeutig vorhanden gewesen sind.

Im großen und ganzen ist zu sagen, daß im Gegensatz zu den früheren Angaben sich herausgestellt hat, daß eine Tuberkuloseinfektion bei Kampfgasvergifteten verhältnismäßig selten ist, zum Mindesten kaum häufiger als bei allen anderen Kriegsteilnehmern. Ungünstige äußere Verhältnisse spielen dabei wohl auch eine Rolle. So ist es sicher auch kein Zufall, daß von den 5 hier zu erwähnenden Rentenempfängern, deren Tuberkulose als Dienstbeschädigung anerkannt ist, 2 nach der Vergiftung in Gefangenschaft geraten waren.

Erwähnt sei, daß uns aus dem amerikanischen Heer genaue Zahlen über Tuberkulose bei Gasvergifteten bekannt sind. Es kamen

da auf 1000 Vergiftete 2,45 Tuberkulosefälle, während bei dem übrigen Heer das Verhältnis 3,5 auf 1000 war.

Es sei hier darauf hingewiesen, daß A c h a r d, ein französischer Autor, einen pseudotuberkulösen Typ erwähnt. Bei einzelnen Vergifteten zeigten sich als Spätfolgen alle Erscheinungen wie bei Tuberkulose, subfebrile Temperaturen, oft auch geringes Fieber, Abmagerungen, Nachtschweiße. In einigen Fällen sogar an den Lungenspitzen lokalisierte Prozesse. Die Unterscheidung von Tuberkulose ist oft nur äußerst schwer zu stellen. In der deutschen Literatur sind derartige Fälle nicht beschrieben worden.

Die Höhe der zu gewährenden Rente hängt natürlich von der Art und Schwere des Falles ab.

Als Beispiel für den Verlauf einer Tuberkulose im Anschluß an eine Gasvergiftung seien hier kurz die 5 Fälle des Freiburger Materials aufgeführt (19—23).

19 und 20. Beide Patienten boten zunächst das übliche Bild der Gasvergiftung, verhältnismäßig geringer, objektiver Befund, Klagen über Husten, Atemnot, Bruststechen und Auswurf.

19. Schon ca. ½ Jahr nach der Vergiftung wurden Bazillen im Auswurf gefunden. Die Röntgenaufnahme zeigt einen kleinen, frischen Herd im lk. Oberlappen. Da Patient nur geringe Beschwerden hat, erhält er nur 30% Rente.

No. 20. Patient bekam wenige Tage nach Einlieferung ins Lazarett Temperatursteigerungen bis 38,2. Der Lungenbefund wechselte dauernd, deshalb wurde ca ½ Jahr nach der Vergiftung eine Röntgenaufnahme gemacht, die eine Tuberkulose beider Hili und Oberlappen ergab. Er bekommt 50% Rente. In dem Gutachten ist ausdrücklich erwähnt, daß in diesem Fall nicht zu entscheiden ist, ob es sich um einen activierten, latenten Prozeß oder eine Neuinfektion handelt.

No. 21. Nach der Einlieferung hatte Patient ebenfalls leichte Temperaturen. Der Lungenbefund war erheblich, Giemen, Pfeifen, rauhes Atmen über beiden Lungen. ½ Jahr nach der Vergiftung hatte er eine leichte Blutung, die sich noch öfter wiederholt. Im Auswurf Tbc. positiv. Patient verfällt immer mehr, sodaß er schon 1921 dienstunfähig ist. Er erhält 100% Rente.

22 und 23 sind insofern interessant, als bei Beiden die Tuberkulose erst nach 12, bet. 8 Jahren manifest wurde. Bei Beiden sind aber die Brückensymptome zur Gasvergiftung so eindeutig, daß eine Dienstbeschädigung angenommen wurde und Beide Rente erhielten.

22. Patient wurde nicht behandelt, da er in englische Gefangenschaft geriet. Er hat, wie auch durch Zeugen einwandfrei nachgewiesen wurde, seit der Vergiftung dauernd Husten und Auswurf. Da sich seine Beschwerden immer mehr verschlimmerten, stellte er 1930 Rentenantrag. Der physikalische Untersuchungsbefund der Lungen ist auch da noch sehr gering. Aber auf der Röntgenaufnahme zeigt sich eine ausgedehnte Tuberkulose beider Lungen. Das Urteil des Gutachters lautet in diesem Fall, daß es sich um eine relativ gutartige Tuberkulose handelt, die wahrscheinlich seit der Vergif-

tung besteht. Sie äußerte sich nur in den dauernden Erkältungserscheinungen. Patient erhielt 100% Rente.

23. Patient geriet nach der Vergiftung in Gefangenschaft. Er hatte seitdem dauernd Husten und Auswurf, der oft blutig war. Die Beschwerden dauern an. 1926 verschlimmern sie sich so, daß er stark abmagert, es treten Nachtschweiße und Temperaturen bis 38 auf. Die Untersuchung ergibt schwere Tuberkulose beider Lungen, exsudative Herde in beiden Ober- und Mittellappen, in beiden Spitzen je eine große Caverne. Der Gutachter nimmt hier an, daß Patient seit der Vergiftung eine chronische Bronchitis hatte, die die Grundlage für die Tuberkulose war. Dazu kamen hier ebenso wie im letzten Fall die Strapazen der Gefangenschaft. Patient erhielt bis zu seinem Anfang 1930 erfolgten Tode 100% Rente.

Bronchialasthma.

Eine sehr umstrittene Stellung unter den Spätfolgen der Kampfgasvergiftung nimmt das Bronchialasthma ein. Es ist auffällig, daß in einer großen Anzahl der Gutachten immer wieder die Diagnose „chronische Bronchitis mit Bronchialasthma“ gestellt wird. Die Frage ist nun die, ob wir es in allen diesen Fällen wirklich mit einem typischen Asthma zu tun haben. Diese Frage ist aber meistens zu verneinen.

Wenn wir uns sämtliche Symptome des rein konstitutionell bedingten Asthmas vergegenwärtigen und diese auch bei unseren Fällen suchen, so müssen wir feststellen, daß nur in einigen Berichten die Diagnose „Bronchialasthma“ berechtigt ist.

Die Patienten klagen zwar über heftige Atemnot, diese tritt aber meist nicht anfallweise auf, wie wir es bei den typischen Asthmaanfällen kennen. Die Atmung ist meist beschleunigt, also nicht wie oft bei Asthma bronchiale verlangsamt. Die expiratorische Dyspnoe fehlt. Nach dem Anfall von Atemnot wird häufig ein zähes Sputum entleert, das aber weder Curschmann'sche Spiralen, noch Charcot-Leyden-Kristalle, noch eosinophile Leukocyten enthält.

Es scheint also nach alledem, daß es sich bei diesem vermeintlichen Bronchialasthma nur um Fälle von Atemnot handelt, wie wir sie bei allen Erkrankungen der Lungen und auch ganz bes. bei chronischen Bronchitiden und den oben erwähnten Folgekrankheiten finden.

Selbstverständlich ist bei einer Rentenfestsetzung die Schwere dieser Anfälle von Atemnot zu berücksichtigen.

Es bleiben aber ohne Zweifel vereinzelte Fälle, in denen ein leichtes Bronchialasthma mit allen seinen Symptomen besteht, das erstmals im Anschluß an eine Gasvergiftung aufgetreten ist. Hier ist eine Begutachtung sehr erschwert, da wir ja wissen, daß bei dieser Erkrankung in größerem Maße ein konstitutionelles Moment mitspricht. Der Gutachter hat also zu entscheiden, wieweit geht diese Schädigung des Respirationstraktus, die durch die Vergiftung

hervorgerufen wurde, und wieweit bereitet die konstitutionelle Komponente für das Asthma vor.

Das ist auch im folgenden Gutachten berücksichtigt, das in den Akten über Fall 24 zu finden ist.

Patient hatte nach der Vergiftung Husten, Atemnot, blutigen, schaumigen Auswurf. Ueber der ganzen Lunge vereinzelt feinblasiges Rasseln. Der Husten dauerte an. Dazu kamen bald Druck- und Beklemmungserscheinungen. Im Jahre 1928 bekam Patient plötzlich schwerste, typische Asthmaanfälle, die medikamentös nicht zu beeinflussen waren. Im Sputum fanden sich zahlreiche eosinophile Leukocyten und Charcot-Leyden-Kristalle. Die Anfälle wiederholten sich seitdem dauernd.

In dem Gutachten wird gesagt, daß durch die außerordentlich starken Astmahanfälle eine Erwerbsminderung von 100% bedingt sei, da aber bei Asthma bronchiale das konstitutionelle Moment mindestens in gleichem Maße zu berücksichtigen sei, sei nur die Hälfte, also 50% Rente, zu gewähren. Diese Rente wurde dann 1931 vom Versorgungsgericht auf 80% erhöht.

Es ist allerdings sehr die Frage, ob man in allen Fällen so verfahren und Schädigungen und Konstitution zu gleichen Teilen rechnen darf. Unter diesen Umständen würde sicher eine gewisse Ungerechtigkeit nicht zu vermeiden sein, da ja immer die Konstitution einmal mehr und einmal weniger mitsprechen kann.

Es besteht so z. B. die Möglichkeit, daß ein Patient durch eine schwere Kampfgasvergiftung bez. durch schwere Folgen derselben im Verein mit seiner konstitutionellen Veranlagung an Bronchialasthma erkrankt, der beim Fehlen einer Vergiftung oder bei einer leichten Vergiftung vielleicht nie irgendwelche Beschwerden dieser Art bekommen hätte.

Um dem aus dem Wege zu gehen, ist es nötig, die Schwere der Vergiftung selbst und ihre Folgen, die zu dem Asthma geführt haben, in erster Linie zu berücksichtigen und erst in zweiter Linie die Konstitution. Weiter ist die Auslösung des einzelnen Anfalles zu beachten, da wir hier unter Umständen einen wichtigen Hinweis auf die endogene oder exogene Entstehung des Asthmas finden können.

Auf Grund dieser Ueberlegungen würde es dann darauf hinauskommen, daß bei Asthma nach einer schweren Vergiftung oder schweren Folgeerscheinungen einer solchen eine höhere Rente zu gewähren ist, während auf der anderen Seite sie selbst bei schwerem Asthma niedriger festzusetzen ist, wenn die Erscheinungen der Vergiftung gering waren. Die Begutachtung wird also meist recht schwierig sein und oft keine ganz sichere Antwort geben können.

In dem Freiburger Material finden wir außer dem oben erwähnten noch folgende 3 Fälle, bei denen das Asthma 2mal kurz nach der Vergiftung auftrat und 1mal unter Wahrung der Brückensymptome erst nach 8 Jahren. In der Begutachtung weichen sie nicht erheblich von Fall 24 ab.

25 und 26 hatten sofort nach der Vergiftung Husten, Auswurf und schwerste Atemnot. Schon damals wurden im Sputum und Blut

Eosinophile festgestellt. Ueber den Lungen waren reichlich Rasselgeräusche, Brummen und Giemen zu hören. Sie erhalten 60, bez. 70%.

27. Pat. hatte nach der Vergiftung starke Atembeschwerden mit Husten und Auswurf. Seine Beschwerden verschlimmerten sich immer mehr, bis im Jahre 1926 typische Asthmaanfälle auftraten. Eosinophilie von 6%. Er erhält 50% Rente.

Zusammenfassend ist festzustellen:

1. Leichte Kampfgasvergiftungen, die in einigen Tagen klinisch ganz abgeheilt sind, können keinerlei Spätfolgen an den Lungen verursachen.

2. Als Lungenspätfolgen von Kampfgasvergiftungen haben wir in erster Linie mit chronischen Bronchitiden und deren Folgekrankheiten Emphysem und Bronchiektasen zu rechnen. Die Begutachtung hat auf den Beginn der Erkrankung unmittelbar nach der Vergiftung und u. U. auf eindeutige Brückensymptome zur akuten Erkrankung und Verschlimmerung in den folgenden Jahren zu achten. Hierbei ist es besonders bemerkenswert, daß ein ausgesprochenes Emphysem auch schon bei Jugendlichen auftreten kann und uns dann einen besonderen Hinweis auf einen Zusammenhang mit einer Kampfgasvergiftung gibt.

3. Tuberkulose als Folge von Kampfgasvergiftungen ist sehr selten. Eine schon bestehende aktive Tuberkulose kann im unmittelbaren Anschluß an die Vergiftung verschlimmert werden. Zu der Anerkennung einer neu aufgetretenen Tuberkulose als Dienstbeschädigung ist nötig, daß es sich um eine schwere Vergiftung gehandelt hat und ferner, daß entweder ein enger zeitlicher Zusammenhang zwischen der Vergiftung und dem Ausbruch der Krankheit bestand, oder daß eindeutige, objektive Brückensymptome bis zum Manifestwerden der Tuberkulose nachzuweisen sind.

Tritt die Tuberkulose Monate oder Jahre nach der Vergiftung auf und bestanden in der Zwischenzeit keine eindeutigen Zeichen einer schweren Lungen-, bezw. Bronchialerkrankung, dann ist ein ursächlicher Zusammenhang der Tuberkulose mit der Kampfgasvergiftung abzulehnen.

4. Die meisten Fälle von angeblichem Bronchialasthma nach Kampfgasvergiftung sind keine solchen, sondern Anfälle von Atemnot, wie wir sie bei den meisten Lungenkrankheiten finden.

Hat schon vor der Kampfgasvergiftung ein echtes Bronchialasthma vorgelegen, so kann durch das Gas ein einzelner, akuter Anfall ausgelöst werden und es kann in der Folgezeit zu einer Verschlimmerung kommen. Dagegen ist es selten, daß durch die Gasvergiftung das erste Auftreten eines echten Bronchialasthmas verursacht wird. Einen ursächlichen Zusammenhang kann man nur dann annehmen, wenn die ersten echten Asthmaanfälle noch während der akuten Vergiftung auftreten oder bis zum Auftreten des

ersten Anfalles eindeutige Symptome einer allmählich sich steigernden chron. Bronchitis vorliegen. Sonst muß Asthma als Spätfolge der Kampfgasvergiftung abgelehnt werden.

Bei der Bewertung ist zu beachten, daß bei der Entstehung des Asthmas konstitutionelle Momente eine große Rolle spielen. Es wird also immer nur ein Teil der vorliegenden Erwerbsminderung auf eine Dienstbeschädigung zu beziehen sein. Im Einzelfall kann hier die Beurteilung recht schwierig werden.

Zum Schluß möchte ich nicht verfehlen, Herrn Prof. Dr. H. Koenigsfeld, Freiburg, für die gütige Ueberlassung des Themas und die freundliche Unterstützung bei meiner Arbeit den aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Adelheim: Beiträge zur pathol. Anatomie u. Pathogenese der Kampfgasvergiftungen. Virchow Archiv 136, 309 (1922), 240, 4. 3. (1923).

Fischer u. Goldschmidt: Ueber Veränderungen der Luftwege bei Kampfgasvergiftung u. Verbrennungen. (Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie Bd. 23).

Flury: Zur Beurteilung von Gasvergiftungen. Dtsch. Z. gerichtl. Medizin 7, 2/3 1926.

Groll: Anatomische Befunde bei Vergiftungen mit Phosgen. Virchow Arch. 231, 450 (1921).

Koenigsfeld: Trauma und Lungentuberkulose. Schweiz. med. Wochenschrift 62 (1932) Nr. 21,3, 494.

Koch: Direkt. Kriegserkrankungen durch Einwirkung chemischer Mittel. In Schjerning. Handbuch d. ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg 8 (1921).

Minkowski: Die Erkrankungen durch Einwirkung giftiger Gase, ebenda 3 (1921).

Muntsch: Ueber Spätfolgen nach Kampfgaserkrankungen. Dtsch. med. Wochenschrift 1931 Nr. 6.

Muntsch: Leitfaden d. Pathologie u. Therapie der Kampfgaserkrankungen (1932 Georg Thieme).

Reckzeh: Abriß d. versicherungsmed. Pathologie (1929).

Reiche: Ueber Kampfgasfolgen. Münch. med. Wochenschr. 19, 792 (1930).

Stähelin: Die Spätfolgen d. Vergiftung durch Kampfgase für dieRespirationsorgane Jhr. kurse ärztliche Fortbildung 11, 17 (1920).

Lebenslauf.

Geboren wurde ich am 1. 7. 08 in Leipzig als Sohn des Arztes Dr. med. Rudolf Hänsel und seiner Ehefrau Emmy, geb. Müller. Ich besuchte in Chemnitz die Volksschule und das humanistische Gymnasium, an dem ich Ostern 1927 die Reifeprüfung bestand. Die vorklinischen Semester verbrachte ich in Marburg und Königsberg, wo ich im 5. Semester das Physikum bestand. Die klinischen Semester verbrachte ich in Freiburg, Graz, Leipzig und wieder Freiburg. In Freiburg bestand ich am 20. 12. 32 die medizinische Staatsprüfung.

Chemnitz, im März 1934.

Günter Hänsel.